

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11160801 A**

(43) Date of publication of application: **18.06.99**

(51) Int. Cl.

G03B 27/32
G03B 27/46

(21) Application number: **09343787**

(22) Date of filing: **28.11.97**

(71) Applicant: **KONICA CORP**

(72) Inventor: **MIYANOCHI YOSHIO**
OSONE YUTAKA
TSUDA TAKAO

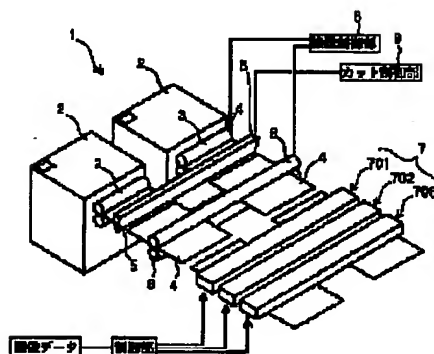
(54) IMAGE FORMING DEVICE AND METHOD

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare various sizes of frames for forming an image to cope with the sizes rich in variety, to obtain prints with different sizes at the same time, to realize exposure and development without fluctuating paper width nor causing deviation at an image position on paper and further to make the correspondence of printing paper to an exposing position accurate.

SOLUTION: This device 1 is provided with a cartridge 2 where roll printing paper 4 is loaded, carrying means 3 and 6 taking out of one end of the paper 4 in the cartridge 2 and carrying the paper 4 and an exposure part 7 performing the exposure to the paper 4 carried by the carrying means. In such a case, plural cartridges 2 are disposed and one exposure part or the exposure part of every series is arranged for the paper 4, 4 of every series so as to realize control in which the carrying timing of the printing paper of every series is different.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-160801

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 3 B 27/32
27/46

識別記号

F I

G 0 3 B 27/32
27/46

B

審査請求 未請求 請求項の数20 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-343797

(22) 出願日 平成9年(1997)11月28日

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 宮後 義夫

東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式
会社内

(72) 発明者 大曾根 裕

東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式
会社内

(72) 発明者 津田 隆夫

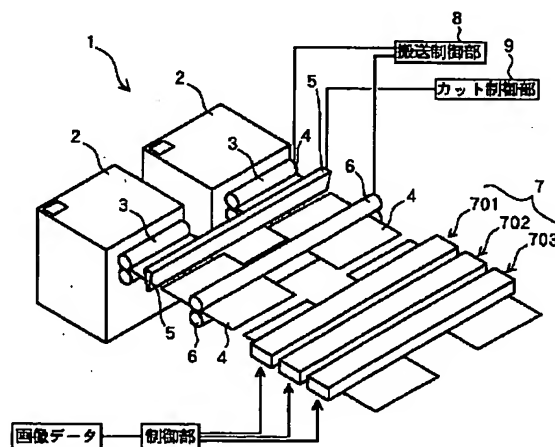
東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式
会社内

(54) 【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成方法

(57) 【要約】

【課題】 第1の課題は、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントを同時に得られる画像形成装置及び画像形成方法を提供すること、第2の課題は、紙幅に変動が生じることなく、またペーパー内の画像位置にズレが生じることなく、露光、現像できる画像形成装置及び画像形成方法を提供すること、第3の課題は、印画紙と露光位置の対応が正確である画像形成装置及び画像形成方法を提供すること。

【解決手段】 本発明の画像形成装置1はロール印画紙4を装填してなるカートリッジ2と、該カートリッジ2内のロール印画紙4の一端から取り出し搬送する搬送手段3、6と、該搬送手段3、6により搬送されるロール印画紙4に露光する露光部7を有する画像形成装置1において、前記カートリッジ2を複数配設し、各系列の印画紙4、4に対して1つの露光部又は各系列毎の露光部を配置し、各系列の印画紙の搬送タイミングが異なる制御を取り得ることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部を有する画像形成装置において、前記カートリッジを複数配設し、各系列の印画紙に対して1つの露光部又は各系列毎の露光部を配置し、各系列の印画紙の搬送タイミングが異なる制御を取り得ることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 露光部における露光前に予め1種又は2種以上のコマサイズにカットするカット部を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 カット部に、前記各系列の印画紙を共にカットできる長幅カッターを具有することを特徴する請求項2記載の画像形成装置。

【請求項4】 カット部に、前記各系列の印画紙を一方ずつカットする短刃カッターを複数具有することを特徴する請求項2記載の画像形成装置。

【請求項5】 ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部と、該露光部で露光された画像を現像する画像形成装置において、前記カートリッジを複数配設し、各カートリッジから繰り出されるロール印画紙の搬送手段を制御する搬送制御部と、各カートリッジから繰り出されるロール印画紙の各々を1種又は2種以上のサイズにカットするカット部と、該カット部を制御するカット制御部とを設け、該搬送制御部とカット制御部によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】 ロール印画紙を装填してなるカートリッジ内のロール印画紙を一端から取り出し搬送し、次いでロール印画紙に露光し、露光された画像を現像する画像形成方法において、前記カートリッジを複数配設し、各系列の印画紙に対して1つの露光部又は各系列毎の露光部を配置して露光することを特徴とする画像形成方法。

【請求項7】 露光部における露光前に予め1種又は2種以上のコマサイズにカットすることを特徴とする請求項6記載の画像形成方法。

【請求項8】 ロール印画紙を装填してなるカートリッジ内のロール印画紙を一端から取り出し搬送し、次いでロール印画紙に露光し、露光された画像を現像する画像形成方法において、前記カートリッジを複数配設し、各カートリッジから繰り出されるロール印画紙の搬送を制御し、且つ各カートリッジから繰り出されるロール印画紙の各々を1種又は2種以上のサイズにカット制御し、該搬送制御とカット制御によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成方法。

【請求項9】 複数の印画紙列の一つの列が、後端カット

された後、露光を開始することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項10】 複数列の全ての印画紙列が、後端カットされた後、露光することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項11】 カット制御部に、1本のカッターを備え、該1本のカッターで複数サイズの印画紙を作成することを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項12】 先端を揃えてカットし、後端は印画紙列の一つの列のスピードを相対的に早くし、ループを形成し、サイズ長コマ用の印画紙を形成し、他の列は後端カット後、暫く停止することを特徴とする請求項11記載の画像形成方法。

【請求項13】 先端を揃えてカットし、印画紙列の一つの列のみ先に送り、後端が揃うタイミングで他方の印画紙を搬送することを特徴とする請求項11記載の画像形成方法。

【請求項14】 印画紙列の少なくとも1列のカットを終了した時点でカット動作を停止し、他方の印画紙列の搬送通過を待つことを特徴とする請求項11記載の画像形成方法。

【請求項15】 カット制御部に印画紙列に対応する複数本のカッターを備え、該カッターを各々対応させて動作させることを特徴とする請求項8記載の画像形成方法。

【請求項16】 露光位置を、カッターからコマの使用最小サイズ以上離すことを特徴とする請求項6～15のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項17】 露光位置を、カッターからコマの使用最大サイズ以上離すことを特徴とする請求項6～15のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項18】 露光部とカッターとの間に、搬送ロールを設けることを特徴とする請求項8～17のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項19】 搬送ロールと露光部との間を10mm以上離すことを特徴とする請求項18記載の画像形成方法。

【請求項20】 ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部と、該露光部で露光された画像を現像する画像形成装置において、前記カートリッジを1つ配設し、該カートリッジから繰り出されるロール印画紙を長手方向の中心でカットして2列のロール印画紙列を形成し、各列の搬送手段を制御する搬送制御部を設け、該カートリッジから繰り出されるロール印画紙を1種又は2種以上のサイズにカットするカット部と、該カット部を制御するカット制御部とを設け、該搬送制御部とカット制御部によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は画像形成装置及び画像形成方法に関し、詳しくは、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、コマサイズ対応がバラエティーに富む画像形成装置及び画像形成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ユーザーサイドから、「パノラマ混在」という要望、即ち、1本のフィルムから普通のプリントサイズと共にパノラマサイズのようにサイズの異なるプリントを同時に希望されることが多くなってきている。

【0003】サイズの異なるプリントを得る際に、露光と現像をサイズ毎に行うのは煩雑であり、同時に露光、現像が可能な画像形成手段の開発が望まれている。

【0004】従来、多数駒の画像を短時間で露光できるようにした画像露光装置が特開平9-197562号公報に開示されている。

【0005】しかるに、従来の特開平9-197562号公報に記載の技術では、サイズの異なるプリントを同時に得る手法は開示されていない。

【0006】また、この公報に記載の技術は、幅方向に2コマの画像を同時に露光できる幅広い印画紙（ペーパー）を用い、複数コマ毎に露光した後、搬送方向にカットするものであり、かかる態様では、紙幅に変動が生じ易いという問題や、ペーパー内の画像位置にズレが生じ易いという問題がある。

【0007】更に同公報の図11には、ロール印画紙を最初の工程で1コマ単位にカットし、その後カットした印画紙を印画紙の移送方向と直行する方向に振り分けて露光位置に並べ替えて、2コマを同時に露光する技術が開示されている。

【0008】しかし、図11に示された技術は、1つのロールを用いて振り分けているため、振り分け距離にバラツキが生じ易く、印画紙と露光位置の対応が正確でない欠点がある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明の第1の課題は、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントを同時に得られる画像形成装置及び画像形成方法を提供することにある。

【0010】また、本発明の第2の課題は、紙幅に変動が生じることなく、またペーパー内の画像位置にズレが生じることなく、露光、現像できる画像形成装置及び画像形成方法を提供することにある。

【0011】更に、本発明の第3の課題は、印画紙と露光位置の対応が正確である画像形成装置及び画像形成方法を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明者は上記課題を解決すべく鋭意検討を重ねた結果、本発明に至ったものであり、請求項1に記載の本発明は、ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部を有する画像形成装置において、前記カートリッジを複数配設し、各系列の印画紙に対して1つの露光部又は各系列毎の露光部を配置し、各系列の印画紙の搬送タイミングが異なる制御を取り得ることを特徴とする画像形成装置である。

【0013】この発明によると、カートリッジを複数列配設したことにより、従来技術のような振り分け手段を用いる必要がないので、印画紙と露光位置の対応が正確である。各配列の印画紙の幅を異ならせると、複数サイズのプリントが得られ、サイズ対応のバラエティーが増す。

【0014】請求項2に記載の発明は、請求項1記載の発明において、露光部における露光前に予め1種又は2種以上のコマサイズにカットするカット部を有することを特徴とする画像形成装置である。

【0015】この発明によると、紙幅に変動が生じることなく、またペーパー内の画像位置にズレが生じることなく、紙幅に変動も生じることなく、露光、現像できる。

【0016】請求項3に記載の発明は、請求項2記載の発明において、カット部に、前記各系列の印画紙を共にカットできる長幅カッターを具有することを特徴する画像形成装置である。

【0017】請求項4に記載の発明は、請求項2記載の発明において、カット部に、前記各系列の印画紙を一方ずつカットする短刃カッターを複数具有することを特徴する画像形成装置である。

【0018】請求項5に記載の発明は、ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部と、該露光部で露光された画像を現像する画像形成装置において、前記カートリッジを複数列配設し、該各列のカートリッジから繰り出されるロール印画紙の搬送手段を制御する搬送制御部と、各列のカートリッジから繰り出されるロール印画紙の各々を1種又は2種以上のサイズにカットするカット部と、該カット部を制御するカット制御部とを設け、該搬送制御部とカット制御部によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成装置である。

【0019】この発明によると、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントを同時に得られる。

【0020】請求項6に記載の発明は、ロール印画紙を

装填してなるカートリッジ内のロール印画紙を一端から取り出し搬送し、次いでロール印画紙に露光し、露光された画像を現像する画像形成方法において、前記カートリッジを複数列配設し、各系列の印画紙に対して1つの露光部又は各系列毎の露光部を配置して露光することを特徴とする画像形成方法である。

【0021】この発明によると、カートリッジを複数列配設したことにより、従来技術のような振り分け手段を用いる必要がないので、印画紙と露光位置の対応が正確である。各配列の印画紙の幅を異なせると、複数サイズのプリントが得られ、サイズ対応のバラエティが増す。

【0022】請求項7に記載の発明は、請求項6記載の発明において、露光部における露光前に予め1種又は2種以上のコマサイズにカットすることを特徴とする画像形成方法である。

【0023】この発明によると、紙粉が露光の障害になることなく、紙幅に変動も生じることなく露光、現像できる。

【0024】請求項8に記載の発明は、ロール印画紙を装填してなるカートリッジ内のロール印画紙を一端から取り出し搬送し、次いでロール印画紙に露光し、露光された画像を現像する画像形成方法において、前記カートリッジを複数列配設し、該各列のカートリッジから繰り出されるロール印画紙の搬送を制御し、且つ各列のカートリッジから繰り出されるロール印画紙の各々を1種又は2種以上のサイズにカット制御し、該搬送制御とカット制御によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成方法である。

【0025】この発明によると、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティに富み、サイズの異なるプリントを同時に得られる。

【0026】請求項9に記載の発明は、請求項8記載の発明において、複数の印画紙列の一つの列が、後端カットされた後、露光を開始することを特徴とする画像形成方法である。

【0027】この発明によると、列毎に設けられた複数のカッターによりカットする際に、そのカッターの作動の機械動作による振動が露光中のペーパーに影響を与えない効果がある。なお、切った直後は紙が舞って露光に影響を与えたり、あるいは、カットした時、刃がペーパーを振動させるので、刃が初期位置に戻ってから行う必要がある。

【0028】請求項10に記載の発明は、請求項8記載の発明において、複数列の全ての印画紙列が、後端カットされた後、露光することを特徴とする画像形成方法である。

【0029】この発明によると、1本のカッターによりカットする際に、そのカッターの作動の機械動作による振動が露光中のペーパーに影響を与えない効果がある。

【0030】請求項11に記載の発明は、請求項8記載の発明において、カット制御部に1本のカッターを備え、該1本のカッターで複数サイズの印画紙を作成することを特徴とする画像形成方法である。

【0031】この発明によると、カッター1つでも長さの異なるコマが用意でき、印画紙を効率的に活用できる。

【0032】請求項12に記載の発明は、請求項11に記載の発明において、先端を揃えてカットし、後端は印画紙列の一つの列のスピードを相対的に早くし、ループを形成し、サイズ長コマ用の印画紙を形成し、他の列は後端カット後、暫く停止することを特徴とする画像形成方法である。

【0033】請求項13に記載の発明は、請求項11記載の発明において、先端を揃えてカットし、印画紙列の一つの列のみ先に送り、後端が揃うタイミングで他方の印画紙を搬送することを特徴とする画像形成方法である。

【0034】請求項14に記載の発明は、請求項11記載の発明において、印画紙列の少なくとも1列のカットを終了した時点でカット動作を停止し、他方の印画紙列の搬送通過を待つことを特徴とする画像形成方法である。

【0035】上記請求項12～14に記載の発明によると、複数種のコマサイズを形成する具体的な方法を提供できる。

【0036】請求項15に記載の発明は、請求項8記載の発明において、カット制御部に印画紙列に対応する複数本のカッターを備え、該カッターを各々対応させて動作させることを特徴とする画像形成方法である。

【0037】請求項16に記載の発明は、請求項6～15のいずれかに記載の発明において、露光位置を、カッターからコマの使用最小サイズ以上離すことを特徴とする画像形成方法である。

【0038】請求項17に記載の発明は、請求項6～15のいずれかに記載の発明において、露光位置を、カッターからコマの使用最大サイズ以上離すことを特徴とする画像形成方法である。

【0039】請求項18に記載の発明において、請求項8～17のいずれかに記載の発明において、露光部とカッターとの間に、搬送ロールを設けることを特徴とする画像形成方法である。この発明によると、カットの振動を露光部に伝えない効果がある。

【0040】請求項19に記載の発明において、請求項18記載の発明において、搬送ロールと露光部との間を10mm以上離すことを特徴とする画像形成方法である。この発明によると、ペーパーの搬送ロール保持による盛り上がりの影響を小さくできる。

【0041】請求項20に記載の発明は、ロール印画紙を装填してなるカートリッジと、該カートリッジ内のロ

ール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段と、該搬送手段により搬送されるロール印画紙に露光する露光部と、該露光部で露光された画像を現像する画像形成装置において、前記カートリッジを1つ配設し、該カートリッジから繰り出されるロール印画紙を長手方向の中心でカットして2列のロール印画紙列を形成し、各列の搬送手段を制御する搬送制御部を設け、該カートリッジから繰り出されるロール印画紙を1種又は2種以上のサイズにカットするカット部と、該カット部を制御するカット制御部とを設け、該搬送制御部とカット制御部によりロール印画紙の長手方向に複数種のコマサイズを形成することを特徴とする画像形成装置である。

【0042】この発明によると、1つのカートリッジを設けた場合にも、2系列に裁断し、上記の同様に種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントが同時に得られる。

【0043】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【0044】図1は画像形成装置の一例を示す概略斜視図である。同図において、1は画像形成装置であり、該装置1にはロール印画紙を装填してなるカートリッジ2、2が2つ設けられている。

【0045】カートリッジ（マガジンともいう）2、2は、通常2連搬送式のものをを用いることができ、各カートリッジには同一幅のロール印画紙（ペーパー）を装填してもよいし、異なった幅のロール印画紙を装填してもよい。幅は任意である。

【0046】3、3は各カートリッジ2、2内のロール印画紙の一端から取り出し搬送する搬送手段であり、具体的には搬送ロールが用いられる。詳細は後述する（図8及び図9参照）。

【0047】4、4は搬送手段3、3により搬送されるロール印画紙であり、該ロール印画紙4、4は所定長さにカット部（カッター）5により、切断される。この切断の方法や態様については、本発明において重要な内容であるので、後段において図面に基づき詳述する。

【0048】切断された印画紙4、4は2列のまま搬送手段6、6により露光部7に送られる。搬送手段6、6についての詳細は後述する（図8及び図9参照）。

【0049】露光部7はアレイヘッドで構成され、例えばLEDアレイを有した赤色光源プリントヘッド700、真空蛍光管アレイを有した緑色光源プリントヘッド701及び真空蛍光管アレイを有した青色光源プリントヘッド702からなるものが用いられる。露光部7は各印画紙列に別々に設けることもできる。

【0050】露光された印画紙は図示しない現像部に送られ、現像され、乾燥工程を経て最終的にプリントが得られる。現像部の構成は任意である。

【0051】露光される画像はデジタル化された画像データであってもよいし、アナログ画像であってもよい。図示の例は画像データを露光するものであるが、露光に際しては露光制御部において、画像データの処理（補正処理等）が施されることが好ましい。

【0052】露光を開始するには、2列の印画紙列の一つの列が、後端カットされた後、露光を開始すること、あるいは2列全ての印画紙列が、後端カットされた後、露光することが好ましい。

【0053】8は各カートリッジ2、2から繰り出されるロール印画紙4、4の搬送手段3、3及び5、5を制御する搬送制御部であり、9はカット部を制御するカット制御部である。該搬送制御部8とカット制御部9によりロール印画紙4、4の長手方向に複数種のコマサイズを形成することができる。

【0054】次に、複数種のコマサイズを形成する方法について図2～図5に基づいて説明する。

【0055】本発明の態様では、1本のカッターで複数サイズの印画紙を作成する例と、2本のカッターで複数サイズの印画紙を作成する例があるが、最初に1本のカッターで複数サイズの印画紙を作成する例を図2～図4に基づき説明する。

【0056】図2は複数種のコマサイズを形成する方法の一例を示す説明図であり、同図に示す例はカット制御部に1本のカッター5を備え、先端を揃えてカットし、後端は印画紙列の一つの列4Bのスピードを4Aに対して早くし、ループ400を形成し、サイズ長コマ用の印画紙を形成するものである。

【0057】これに対し、他の列4Bは後端カット後、暫く停止する。

【0058】このようにすると、図2の右図に示すように、長手方向に長い印画紙（下側）と短い印画紙（上側）が得られる。

【0059】なお、図2の態様においては、2本のカッターを用い、別々に制御することもできる。

【0060】次に図3は複数種のコマサイズを形成する方法の他の例を示す説明図であり、同図に示す例は、印画紙4A、4Bの先端を揃えてカットし、印画紙列の一つの列4Aのみを先に送り（左図→中央図参照）、後端が揃うタイミングで他方の印画紙4Bを搬送する（右図参照）。この例でも図2と同様に長手方向に長い印画紙（下側）と短い印画紙（上側）が得られる。

【0061】次に、図4は複数種のコマサイズを形成する方法の他の例を示す説明図であり、同図に示す例は、印画紙列の少なくとも1列4Aのカットを終了した時点でカット動作を停止し、他方の印画紙列4Bの搬送通過を待つ例である。

【0062】次に、2本のカッターで複数サイズの印画紙を作成する例を図5に基づき説明する。図5に示す例は、カット制御部に印画紙列に対応する2本のカッター

5 A、5 Bを備え、該カッターを各々対応させて動作させるものである。

【0063】次にカッターと露光位置の関係について、図6に基づいて説明する。図6の左側に示すように、露光位置70をカッター5からコマの使用最少サイズ(4Bのコマのサイズ)以上離すことが好ましい。また図6の右側に示すように、露光位置70を、カッター5からコマの使用最大サイズ(4Aのコマのサイズ)以上離すことも好ましい。このように露光位置を設定すると、カッターの作動時に他方の露光を行わないので、カッター動作の振動が、露光に振動を与えず、画像乱れを解消することができる。

【0064】次に、搬送ロール6の設置位置の好ましい例を図7に基づいて説明する。

【0065】図7に示すように、搬送ロール6は、露光部70とカッター5との間に設けると、カットの振動を露光部に伝えない効果があるので好ましく、更に搬送ロール6と露光部70との間を10mm以上離すことにより、ペーパーの搬送ローラ保持による盛り上りの影響を小さくできるのでより好ましい。

【0066】次に、本発明において、搬送手段3及び又は6に用いられるロールの好ましい例を図面に基づき説明する。

【0067】図8は搬送手段の一例を示す説明図であり、同図において、30は駆動ロールであり、31、32は2系列の印画紙の各々に別々に適用されるピンチロールである。この態様では各系列毎に別々に搬送速度を変えたり、停止したりすることが可能となる。

【0068】図9は搬送手段の他の例を示す説明図であり、同図に示す態様は、2本の駆動ロール30A、30Bを用い、その各々の駆動ロール30A、30Bに対応してピンチロール31、32を設けたものである。この態様は図8に示す態様に比べ各列毎の停止制御、速度制御等が容易になるので、自由度が向上し、異なった長さのコマを得る上でより好ましい。

【0069】以上、本発明の一つの実施の形態を説明したが、本発明は上記の態様に限定されず、種々の態様を採用できる。

【0070】例えば、上記の態様では、2系列の印画紙列についての態様について代表例として説明したが、2系列以上の複数列であれば、3系列、4系列等であってもよい。

【0071】また、上記の態様は、予めカートリッジを2つ設け、印画紙列を2列にして搬送する例であるが、

図10に示す態様のように、1つのカートリッジに装填された幅広の印画紙4を搬送過程で、長手方向の中心でカッター50でカットして2列のロール印画紙列を形成し、すなわち2系列に裁断した後に、上記と同様に種々のサイズの画像形成用のコマを作成する方法を採用することもできる。この態様においても、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントを同時に得ることができる。

【0072】

【発明の効果】本発明によれば、種々のサイズの画像形成用のコマを用意でき、サイズ対応がバラエティーに富み、サイズの異なるプリントを同時に得られる画像形成装置及び画像形成方法、紙幅に変動が生じることなく、またペーパー内の画像位置にズレが生じることなく、露光、現像できる画像形成装置及び画像形成方法、及び印画紙と露光位置の対応が正確である画像形成装置及び画像形成方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像形成装置の一例を示す概略斜視図

【図2】複数列のコマサイズを形成する方法の一例を示す説明図

【図3】複数列のコマサイズを形成する方法の他の例を示す説明図

【図4】複数列のコマサイズを形成する方法の他の例を示す説明図

【図5】複数列のコマサイズを形成する方法の他の例を示す説明図

【図6】露光位置とカッターの位置の関係を示す説明図

【図7】搬送ロールの設置位置の好ましい例を示す図

【図8】搬送手段の一例を示す説明図

【図9】搬送手段の他の例を示す説明図

【図10】本発明の他の実施の形態を示す説明図

【符号の説明】

- 1：画像形成装置
- 2：カートリッジ
- 3：搬送手段
- 4：ロール印画紙
- 5：カット部（カッター）
- 6：搬送手段
- 7：露光部
- 70：露光位置
- 700、701、702：プリントヘッド
- 8：搬送制御部
- 9：カット制御部

【図10】

